Bildentstehung im Auge

Lösungen zum Material M3 - Auge und Kamera

1. Im vorderen Teil des Auges befinden sich die Linse und die Iris. Durch sie gelangt das Licht in das Auge. Die Iris reguliert den Lichteinfall in das Auge. Am hinteren Ende des Augapfels liegt der Gelbe Fleck. Das ist die Stelle des schärfsten Sehens.

Ein Linsensystem in der Kamera wirkt zusammen wie eine Samellinse. Hinter der Linse befindet sich die Blende. Hinter der Blende befindet sich der lichtempfindliche Sensor. Auf ihn fällt das Licht.

2. Im Auge fällt das Licht erst durch die Linse, dann durch die Iris und trifft am Ende auf die Netzhaut mit dem gelben Fleck.

Bei einer Kamera fällt das Licht erst durch die Linse, dann durch die Blende und am Ende auf den lichtempfindlichen Sensor.

3.

Auge	Kamera
Linse	Linsensystem
Iris	Blende
Gelber Fleck	Lichtsensor

4. Blende und Iris regeln jeweils den Lichteinfall ins Auge und in die Kamera. Würde zu viel Licht ins Auge gelangen, könnte das zu bleibenden Schäden führen. Genau so könnte der lichtempfindliche Sensor in der Kamera beschädigt werden, wenn zu viel Licht auf ihn fällt.